

Новые возможности для повышения надежности водителей

Аварийность на автомобильном транспорте – одна из острейших социально-экономических проблем, требующих разрешения на государственном уровне. Общее число погибших в ДТП за последние 10 лет в России эквивалентно населению среднего областного центра страны, а ежегодное число пострадавших в ДТП многократно превышает число жертв стихийных бедствий и техногенных катастроф. Практически треть числа погибших в ДТП составляют люди наиболее активного трудоспособного возраста (26–40 лет) (www.gai.ru).



Д.Е. Богословский, заместитель начальника отдела стратегического развития ЗАО «НЕЙРОКОМ»

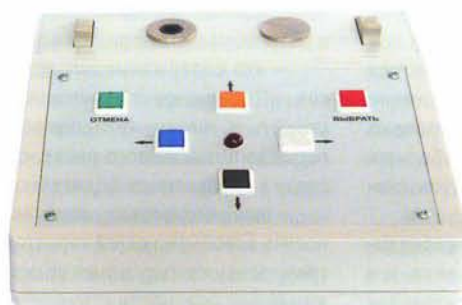
Мировая практика свидетельствует, что более 70% всех происшествий на транспорте происходит по вине человека. В связи с этим важным направлением снижения аварийности является переложение функций обеспечения безопасности при управлении автотранспортом на технические средства. В то же время даже при наличии современной техники и развитой дорожной инфраструктуры человек, управляющий автомобилем, остается той ключевой фигурой, от которой зависит ситуация на дороге. Именно поэтому повышение надежности водителя является одним из основных направлений в работе по снижению числа ДТП.



НЕЙРОКОМ, ЗАО
111250, Москва,
Красноказарменная ул., 17г, стр. 3
Тел./факс: (495) 362-7121, 362-7143
E-mail: auto@neurocom.ru
www.neurocom.ru

Анализ причин ДТП, относящихся на счет водителя, позволяет разделить их на непосредственно связанные с водительской деятельностью и косвенно влияющие на водительские функции. При обычной записи данных о ДТП в протоколах расследования фиксируются почти всегда только прямые (явные) причины ДТП, которые устанавливаются на месте. Скрытые причины ДТП почти никогда не устанавливаются, а выявляются

нее, чем плохой, ибо в подобных случаях надо действовать безошибочно, поэтому для безопасности дорожного движения чрезвычайно значима скорость реакции выбора. Безусловно, можно спрогнозировать поведение водителя на основании анализа психофизиологических особенностей, но запретить человеку, успешно сдавшему квалификационный экзамен в ГИБДД, управлять транспортным средством нельзя.



Универсальный психодиагностический комплекс УПДК-МК

лишь в ходе психологического исследования поведения водителей, предшествующего ДТП. Частой причиной снижения надежности водителя является ухудшение работоспособности или явления, физиологически близкие к нему, особенно в ночное время. Вообще существует целый ряд профессионально значимых психологических и психофизиологических качеств водителей, непосредственно влияющих на безопасность движения. Наиболее важными из них являются: особенности зрительного восприятия скорости, расстояния и пропорций предметов; концентрация, распределение, устойчивость внимания; невосприимчивость к помехам; высокая стрессоустойчивость. Общепринято, что скорость реакции чрезвычайно важна для водителя. Однако установлено, что хороший водитель в сложных и аварийных ситуациях обычно реагирует даже несколько медлен-

нее, чем плохой, ибо в подобных случаях надо действовать безошибочно, поэтому для безопасности дорожного движения чрезвычайно значима скорость реакции выбора. В 2000 г. по заданию Министерства транспорта РФ компания «НЕЙРОКОМ» провела НИР с целью создания набора психофизиологических методик для оценки профессионально значимых качеств водителей и выработки критериев для них. В исследованиях приняли участие автотранспортные предприятия Москвы и Московской области. Для решения поставленной задачи, на основании профессиограммы, группой психологов совместно с водителями-наставниками этих предприятий был сформирован перечень психофизиологических качеств водителей, наиболее значимых для выполнения профессиональных обязанностей.

В результате проведенной работы были созданы методики, позволяющие количественно оценить уровень развития профессионально важных качеств (ПВК) водителей. Методики успешно прошли процедуры валидации и подтверж-

дения надежности и получили высокие оценки при опытной эксплуатации на предприятиях ГУП «Мосгортранс» и ГУП «Мострансавто».

Тестирование водителей для определения уровня ПВК не является единственно необходимым для обеспечения безопасности на транспорте. На основе многолетних исследований компания «НЕЙРОКОМ» разработала комплексное решение по повышению безопасности дорожного движения, предусматривающее: профессиональный подбор водителей на базе «Универсального психодиагностического комплекса» (УПДК-МК); проверку функционального состояния водителя – предрейсовый контроль, осуществляемый «Автоматизированной системой экспертного определения состояния здоровья (ЭКОЗ)»; непрерывный контроль состояния водителя во время движения при помощи «Системы поддержания работоспособности водителя («Вигитон»)» и повышение профессионально важных психо-физиологических качеств водителя на «Тренажере ТА-2». Применение технических средств контроля водителя на всех этапах его деятельности позволя-

полняемая мастерами производственного обучения, незнакомыми с результатами тестирования. В анкетах оценивались способности курсанта по выбору скорости движения, определению габаритов и расстояний до транспортных средств, оценке дорожной ситуации и т.д. За время проведения эксперимента был протестирован 2 241 человек.

В результате эксперимента была получена достоверная статистическая корреляционная взаимосвязь между результатами тестов и данными анкет. Данные автоматизированного тестирования показали, что некоторые кандидаты в водители имели недостаточный уровень ПВК, что было подтверждено в результате практических занятий. Наличие подобной информации у мастеров производственного обучения позволило сделать дополнительный акцент в процессе практической подготовки на закрепление навыков безопасного управления транспортным средством, а также формирование дополнительных навыков, компенсирующих существующий недостаток ПВК. Проведенный эксперимент подтвердил необходимость тестирования кандидатов в во-

вать сравнительно большое число профессионально значимых качеств, выявлять тонкую структуру индивидуальных особенностей водителей, которую другими методиками можно определить лишь в процессе длительных специально организованных наблюдений или же изучения работающих лиц в процессе деятельности. Полученная информация позволит также определить те качества водителей, которые требуют коррекции для профилактики совершения ДТП.

Процедура психофизиологического тестирования позволяет уже в начале процесса обучения выявить недостаток тех или иных значимых для управления транспортным средством качеств, произвести личностную типологию кандидата в водители, выделить «группу риска», и, если необходимо, провести коррекцию и целенаправленное развитие нужных профессионально важных качеств. Это позволит существенно повысить качество подготовки водителей за счет применения индивидуального подхода к каждому кандидату.

Интерпретация результатов тестирования преподавателями автошкол позво-



Система поддержания работоспособности водителя «Вигитон»



Автоматизированная система экспертного определения состояния здоровья ЭКОЗ

ет создать эффективную систему мер, направленную на повышение надежности водителя и снижение негативных последствий влияния человеческого фактора на транспортную безопасность.

Одним из первых шагов по внедрению подобных технологий стал эксперимент, проведенный по заданию Департамента обеспечения безопасности дорожного движения (ДОБДД) МВД России. В рамках эксперимента в ряде организаций, занимающихся подготовкой и переподготовкой водителей, осуществлялось тестирование ПВК по методикам, оценивающим уровень восприятия скорости и расстояния, склонность к риску, распределение внимания, эмоциональную устойчивость и сложную двигательно-моторную реакцию. Для проверки результатов тестирования кандидатов в водители применялся метод экспертных оценок. В качестве инструментария использовалась анкета, за-

дители с целью выявления у них уровня профессионально важных качеств, необходимых для овладения навыками безопасного управления транспортным средством.

Поскольку основным фактором, влияющим на безопасность дорожного движения, является «человеческий фактор», а именно, водитель (его квалификация и психофизиологические особенности), то представляется крайне важным повсеместное внедрение технических средств контроля на всех этапах деятельности водителя.

В реальной практике необходимо применение автоматизированных систем, которые включают все основные аспекты оценки и тренировки уровня профессионально важных для водителя психо-физиологических качеств. Психофизиологическое обследование и тестовые нагрузки позволяют быстро и объективно оцени-

лит дать курсантам объективную информацию об их возможностях, а применение специальных методик тренировки позволит повысить уровень ПВК, развить качества, компенсирующие недостаток ПВК, и избавить от необходимости проведения дополнительных практических занятий.

Серьезной проблемой на пути внедрения метода психофизиологического тестирования оказывается отсутствие законодательной базы, регламентирующей его применение. Шагом к решению проблемы могли бы стать мероприятия, направленные на проработку юридической стороны вопроса, которые не только регламентировали бы применение данного тестирования как экспертной методики, но и поставили бы серьезный заслон для людей, не компетентных в данной области, дискредитирующих методы психофизиологического исследования человека.